

VERROUILLAGE OSSEUX A TROIS POSITIONS
CHEZ TRIACANTHUS BREVIROSTRIS TEMMINCK ET SCHLEGEL
[POISSONS, BALISTIFORMES]

Par Théodore MONOD.

Les systèmes de verrouillage décrits chez les Poissons et destinés à « caler » en position érigée un aiguillon appartenant à une nageoire dorsale, pectorale ou ventrale se répartissent en deux types fondamentaux : flexion simple et flexion-rotation.

1^o Dans le cas d'une nageoire impaire (aiguillon de la dorsale), il s'agit d'un calage s'effectuant dans un seul plan, l'élément majeur se trouvant bloqué sur un élément accessoire, postérieur (Baliste) ou antérieur (Siluriformes).

2^o Dans le cas d'une nageoire paire, pectorale (Siluriformes) ou ventrale (*Triacanthus*), le calage implique à la fois une flexion et une rotation, amenant l'aiguillon dans sa position de bloeage (rampe hélicoïdale des Siluriformes, calage sur « crans » des Triacanthes).

On sait depuis longtemps (HOLLARD, 1853, p. 106-107, pl. 3, fig. 1, 5 [7]-6) que le pelvis des Triacanthes, impair par soudure des deux éléments constitutants, comporte un processus ascendant (*pa*), qui se loge à l'intérieur de la ceinture scapulaire, et un processus horizontal (*p ν*) se terminant en arrière juste en avant de l'anus : les deux gros aiguillons représentant les ventrales s'articulent sur l'angle de l'équerre formée par les deux processus pelviens.

L'articulation de ces aiguillons assure une double fonction : mobilité et verrouillage de l'épine. Ces fonctions, qui intéressent morphologiquement, bien entendu, à la fois le pelvis et la nageoire se trouvent topographiquement séparées, le dispositif de bloeage de l'épine se trouvant dorsal alors que l'articulation proprement dite est ventrale.

LÉGENDE EXPLICATIVE.

a, apophyse postérieure du processus antérieur du pelvis. — *b*, bouton d'arrêt de la base de l'épine. — *ba*, bord antérieur du processus ventral du pelvis. — *bu*, buttoir (fonctionnel en position III). — *cb*, cran-buttoir (fonctionnel en position II). — *cd*, carène dorsale du pelvis. — *cv*, carène ventrale, double, du processus ascendant du pelvis. — *e*, épine (nageoire ventrale). — *ed* 1-2, éléments 1-2 de la partie dorsale de la tête articulaire de l'épine. — *ev* 1-2, éléments 1-2 de la partie ventrale de la tête articulaire de l'épine. — *lb*, logement de l'angle du bouton d'arrêt (en position I). — *pa*, processus ascendant du pelvis. — *pad*, processus antérieur droit du pelvis. — *pag*, processus antérieur gauche du pelvis. — *p ν* , processus ventral du pelvis. — *s*, sillon principal de la tête articulaire de l'épine. — *sad*, sillon accessoire dorsal de la tête articulaire de l'épine. — *sav*, sillon accessoire ventral de la tête articulaire de l'épine. — *ta*, tête articulaire de l'épine.

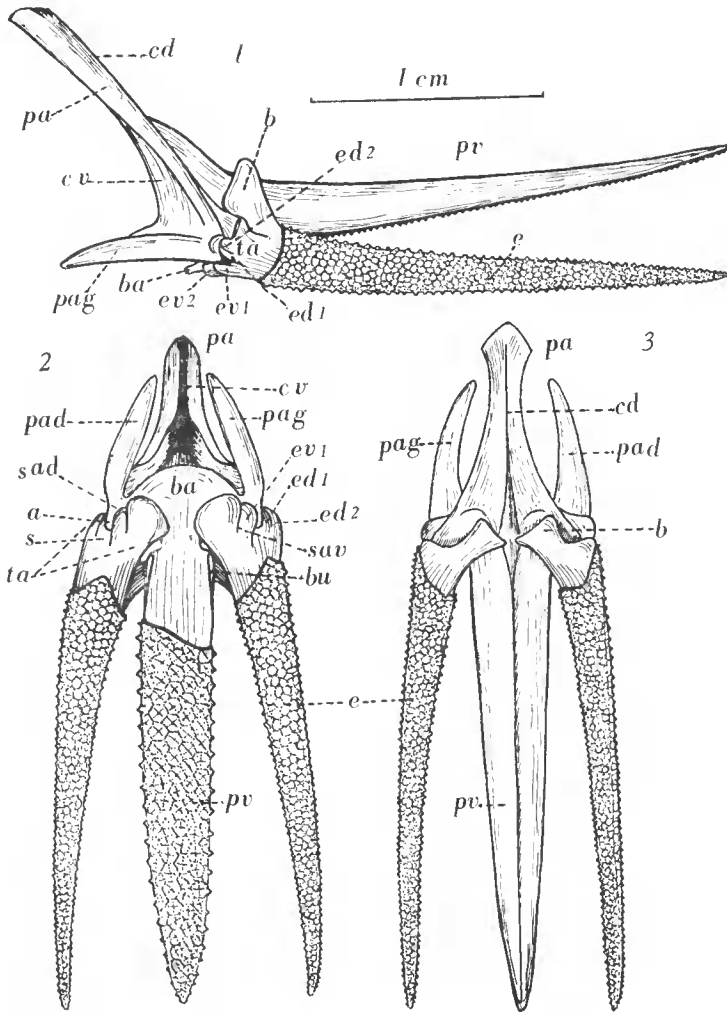


FIG. 1. — *Triacanthus brevisrostris* Temminck et Schlegel, pelvis et ventrale, vue latérale, côté gauche. — FIG. 2, *id.*, pelvis et ventrales, vue ventrale. — FIG. 3, *id.*, pelvis et ventrales, vue dorsale.

Commençons par cette dernière (fig. 1-2). La tête articulaire (*ta*) de l'épine porte un sillon principal (*s*) séparant deux parties portant chacune un sillon accessoire (*sad* + *sav*); l'acétabulum pelvien porte en son centre une apophyse (*a*) prolongeant postérieurement le processus antérieur et se poursuivant par une carène,

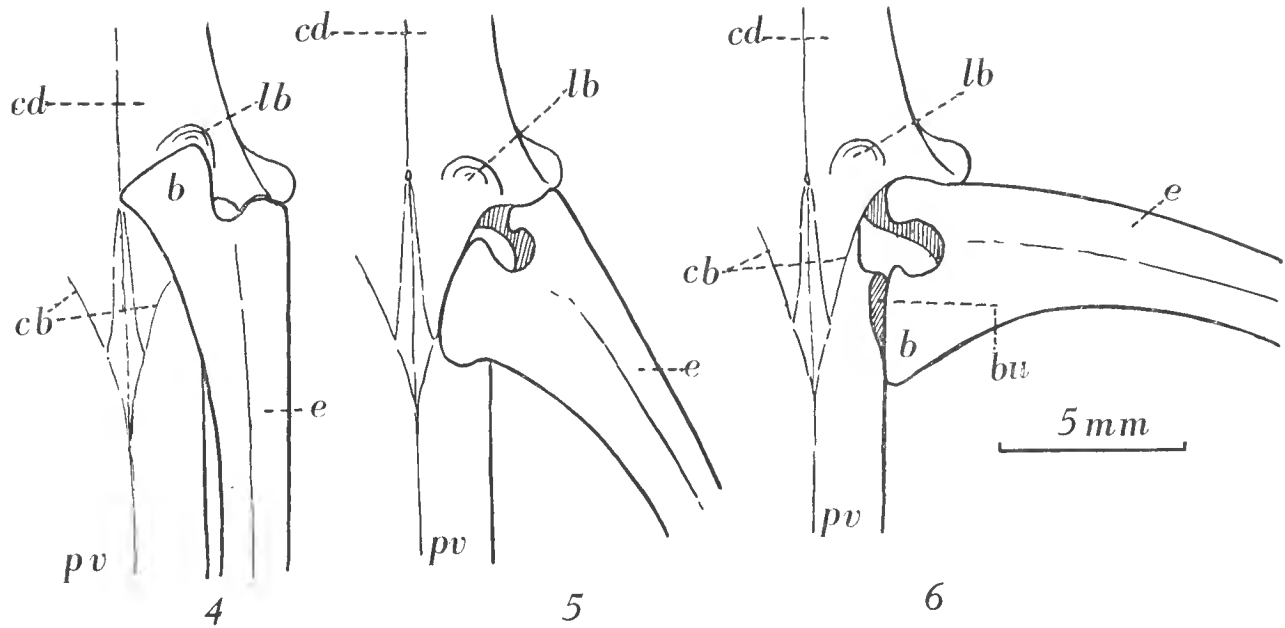


FIG. 4. — *Triacanthus brevirostris* Temminck et Schlegel, moitié antérieure du pelvis et de l'épine ventrale, côté gauche, dans la position I (épine rabattue). — FIG. 5, *id.*, position II (épine semi-érigée, bloquée sur la crête-buttoir). — FIG. 6, *id.*, position III (épine érigée, bloquée sur le buttoir).

s'engageant dans la rainure principale de la poulie condylienne, et se poursuivant à l'intérieur de l'acétabulum. L'obliquité de l'ensemble des parties en contact (tête articulaire, sillon principal, acétabulum et « talon » de ce dernier) impose à l'aiguillon un double mouvement d'érection et de torsion autour de son axe, dans le sens des aiguilles d'une montre.

C'est cette torsion de l'épine qui va permettre au deuxième système, le verrouillage, de fonctionner (fig. 1, 3-6). L'articulation proprement dite étant ventrale, le dispositif de blocage est dorsal : il se compose d'un bouton d'arrêt (*b*), apophyse plus ou moins aplatie, à sommet tronqué, de la base de l'épine. Celle-ci peut prendre trois positions.

Au repos (position I), l'épine, entièrement rabattue, est couchée le long du processus ventral du pelvis ; le bouton d'arrêt vient buter par son angle antéro-externe, dans une fossette (*lb*) de la surface dorsale du pelvis qui limite de la sorte la course de l'épine.

Celle-ci commence à s'ériger : quand elle atteint un angle d'environ 40° avec l'axe du pelvis, le bouton d'arrêt, qui s'est à la fois reculé et abaissé, va se trouver en contact avec un « cran » linéaire (*cb*) sculpté dans la paroi dorsale du pelvis : dès que le bouton a dépassé le « cran », il fonctionne à la façon d'un cliquet et s'enclanche (fig. 5) : l'épine se trouve calée sur son cran d'arrêt (position II) et ne saurait revenir à sa position de départ qu'au prix d'une nouvelle torsion : aucune pression directe sur l'épine ne parviendra à la rabattre.

Mais l'arme défensive que constitue l'épine peut devenir plus efficace encore avec un nouveau mouvement l'amenant à faire avec l'axe du pelvis un angle d'environ 65° : ici le bouton d'arrêt a atteint le bord même du pelvis et il y trouve une sorte de plateforme ou buttoir (*bu*) sur lequel il va pouvoir reposer par toute sa surface distale : c'est la position III, plus menaçante que la précédente puisque l'aiguillon est plus redressé mais aussi plus solidement bloqué puisque le bouton se verrouille ici non plus sur une simple ligne en relief sur une surface mais sur une plateforme qu'il aborde ici de face : l'épine est dès lors aussi fermement immobilisée que si elle était dépourvue de toute articulation et soudée au pelvis.

On admettra sans doute qu'il valait la peine de signaler un exemple de verrouillage osseux aussi remarquable au point de vue mécanique. J'ajoute que ce détail n'avait pas échappé à l'attention de H. HOLLARD qui le décrivait en 1853 (p. 107)¹ sans toutefois, semble-t-il, en avoir reconnu toute la complexité.

*Laboratoire des Pêches Outre-mer
et Institut Français d'Afrique Noire.*

1. H. HOLLARD, Monographie de la famille des Balistides, *Ann. Sc. Nat., Zool.* (3), XX, 1853, pp. 71-114, pl. 1-3.